

8

موسوعة الجيب

بقلم ورشة: أ / ممدوح الضماوى

إشراف: أ / حمدي مصطفى

الطيور

مطبعة ونشر
المؤسسة العربية الحديثة
للطباعة والنشر والتوزيع
ت: 041460 - 040001 - 0405149
القاهرة - مصر

الفقاريات الطائرة



منذ نحو ١٧٠ مليون سنة
كانت الزواحف هي الحيوانات
السائدة على الأرض ..

وكان أكثرها وجوداً
وانتشاراً الديناصورات
بأنواعها ..

وكان هناك نوع من هذه
الزواحف يسمى الزواحف
المجنحة، تخلق في الهواء ..





وكان لهذه الزواحف
المجنحة أجنحة جلدية
تشبه أجنحة الخفافيش ،
ولكن أجنحة الزواحف
الطائرة كانت مركبة بطريقة
مختلفة ، من تحور الأطراف
الأمامية ، فكان الأصبع الرابع
طويلاً وممتداً ، وكان الغشاء
الجلدي الذي يكون الجناح
يمتد على طول هذه الأصبع
والذراع وحتى الأرجل
الخلفية .

كانت توجد أنواع كثيرة
مختلفة من الزواحف .. وكان
أكبر الزواحف المجنحة
الطائرة هو « تيرابتودون » حيث
كان يصل طول جناحه إلى
ثمانية أمتار .

وقد انقرضت تلك الزواحف
المجنحة الضخمة منذ عشرات
الملايين من السنين .



أقدم الطيور :



في عام ١٨٦١م عُثِرَ في
أحد المحاجر في ألمانيا على
هيكل لحيوان زاحف يرجع
إلى ١٥٠ مليون عام، وكانت
هذه الحفزية تمثل أول طائر
عُرف في التاريخ ..

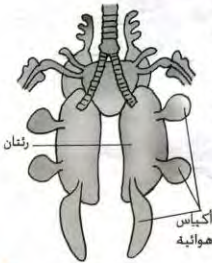
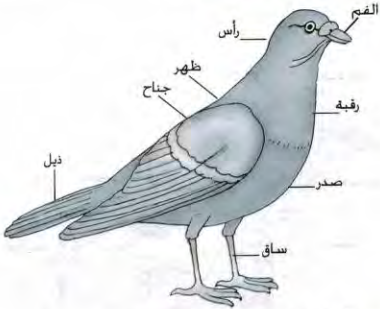
فقد كانت أطراف هذا
المخلوق تشبه أجنحة الطائر،
وكان الحجر الحبيبي يحفظ
بدقة مكان ريش يغطي
أطرافه .

ولكن أصابع الأطراف
الأمامية كانت واضحة وغير
ملتصقة بالجنح، وكان لهذا
الطائر ذيل طويل يشبه ذيل
السحالي .. ولكن يغطيه
الريش .

وكان للفكين أسنان صغيرة
وسمى هذا الطائر القديم :
« أركيو بتريكس » .

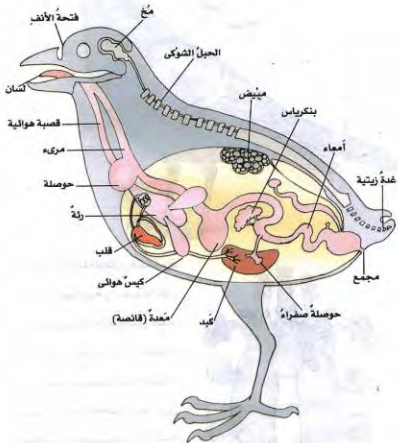


جسم الطائر :



تتصل رثتا الطائر مباشرة
بأكياس هوائية واسعة داخل
جسمه ، وتتصل هذه
الأكياس بفجوات العظام
المجووفة ، ويعمل هذا النظام
الهوائي على تخفيف وزن
الطائر ، وتعمل كنظام
يساعد على سهولة عملية
تنفس الطائر في أثناء
الطيران .

أعضاء الطائر الداخلية



الهيكل العظمي للطائر :

وعظام الكتف والصدر
كبيرة وقوية لكي تربط
عضلات الجناح الكبير .

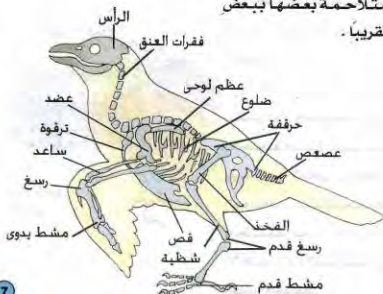
وأغلب عظام الطائر
جوفاء ، مما يجعل الهيكل
خفيف الوزن .

فالنسر الذي يزيد وزنه
على عشرة كيلوجرامات
يبلغ وزن عظامه $\frac{1}{4}$
كيلوجرام فقط .

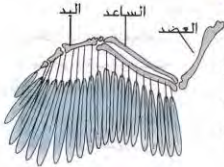
هيكل الطائر العظمي
يجمع بين القوة وخفة
الوزن .

فمن علامات قوة عظام
الطائر التحام الكثير من
عظامه بعضها ببعض في
أماكن تكون عادة مفصليّة
في الحيوانات الفقارية
الأخرى (أو مفككة
الاتصال) .

ففقرات الجذع تكون
متلاحمة بعضها ببعض
تقريباً .



أجنحة الطائر :



يتركب الجناح من الذراع ..
ويوجد على أجزائه الرئيسية
الثلاثة (العضد والساعد
واليد) ريش يُستخدم في
الطيران .

طرق الطيران :

تحلق الطيور بطريقتين :
الأولى ترفرف بجناحيها
بفردهما ثم إغلاقهما مع
ضربة قوية مصاحبة من
جسمها .

والثانية تسمى « بالطيران
الشراعي » وفيه تبقى
الأجنحة ممتدة ومنبسطة
ويستفيد الطائر من تيارات
الهواء الصاعدة لتحمله .
ويختلف عدد ضربات
الأجنحة في السرعة بين
الطيور المختلفة .

ويعتبر الريش أهم العوامل
التميزة للطائر ، حيث يوجد
في كل الطيور ، وينعدم
وجوده في أي حيوان آخر غير
الطيور .



تكاثر الطيور :



جميع الطيور تضع بيضاً
وهي تتشابه بذلك مع
الزواحف .

ومعظم الطيور تضع
بيضها في أعشاش وتحتضنه
أي تغطيه بجسمها لحفظ
حرارته في أثناء نمو الجنين .
وبعد الفقس يرضى
الوالدان صغارهما ويغذيانها
ويعلمانها . ويتراوح عدد
البيض للأنواع المختلفة من
الطيور من بيضة إلى عشرين
بيضة أو أكثر .

الطيور تأكل بدون أسنان !

الطيور ليس لها أسنان ،
ولذلك فهي لا تمضغ طعامها
مثلنا .

ولكن الطائر يبتلع كمية
من الحصى الصغيرة أو الرمال
لتعمل بمساعدتها قانصة
العضلية كمطحنة لطحن
وتكسير الحبوب أو أى طعام
يأكله الطائر .

وإذا حرم الطائر من الحصى
والرمل فإنه يعاني اضطراباً
في الهضم ، وتكون نتيجته
مرض الطائر !!



طيور .. لا تطير!



توجد أنواع كثيرة من الطيور لا تطير!

وتشتمل هذه الطيور على أنواع تعيش في البحر وأخرى على الأرض مثل طيور البطريق التي تعيش في البحر سباحة وغطسًا، ومثل طيور النعام التي تعيش على الأرض، ولكنها تعدو بسرعة كبيرة تمكنها من الهرب من الحيوانات المفترسة.

طيور كثيرة مفترسة!

تسبب الإنسان خلال القرون القليلة الماضية في إبادة طيور من التي لا تقوى على الطيران. مثل طائر «الدودو» و«طائر الأوك». وبعض الطيور التي انقرضت في الأزمان القديمة كانت ضخمًا، وكان أكبرها الطائر الضيل، الذي كان يعيش في مدغشقر، وكان يشبه النعام وطوله يبلغ نحو ٣ متر.

وطائر «موا»، الذي كان يعيش في نيوزيلاند، وأكبر أنواعه طوله ٤ أمتار، وهو أطول من طائر الضيل ولكنه أقل منه في الحجم.



النعام :

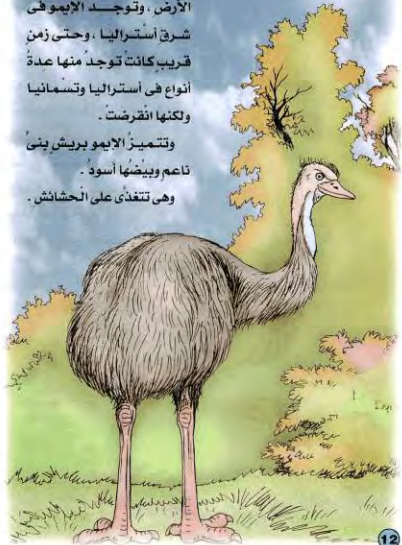
هي أكبر الطيور حالياً على الأرض ، توجد الآن في قارة إفريقيا فقط .

وطيور النعام لا تطير ، ولكنها تعدو بسرعة كبيرة تصل إلى ٤٦ كم/ساعة بخطوات تصل إلى ٥ أمتار ، وتمتاز بأقدام قوية ويكل قدم أصبعان كبيرتان . والذكور ريشها أسود وأجنحتها وذيلها بها ريش أبيض ، وريش الإناث رمادي .



إيمو :

ثاني أكبر الطيور على
الأرض ، وتوجد الإيمو في
شرق أستراليا ، وحتى زمن
قريب كانت توجد منها عدة
أنواع في أستراليا وتسمانيا
ولكنها انقرضت .
وتتميز الإيمو بريش بني
ناعم وبيضها أسود .
وهي تتغذى على الحشائش .



كاسواري :

ولطيور كاسواري عُرْفٌ
يشبه الخوذة على الرأس ،
وجلد الرأس أزرق لامع ،
والرقبة لونها أحمر .
وهذا الطائر خطر ويمكن
أن يقتل الإنسان .

تعيش عدة أنواع من طيور
كاسواري في غينيا الجديدة
وبعض الجزر المجاورة ، وفي
شمال أستراليا . وجسمها
مغطى بريش ناعم يشبه
الشعر الكثيف ، وليس لها
أجنحة .



كيوى :



طيور كيوى من طيور نيوزيلاند القليلة التى لا تطير ، وهى تختلف عن باقى الطيور فى وجود فتحات الأنف بالقرب من طرف المنقار ، وهى تتميز بحاسة شم قوية ، وأجنحتها لا يمكن رؤيتها خارج الجسم . وهى تتغذى بنبش الأرض للبحث عن الديدان .

وتضع طيور الكيوى بيضة واحدة فى المرة ، ويقوم الذكر بحضانة البيضة ، والتى قد تمكث من شهرين إلى ثلاثة شهور حتى تفقس .

ويكا :

طائر صغير فى حجم الكتكوت يعيش فى نيوزيلاند ، وهو ينام نهاراً فى جحر ، ويخرج ليلاً لصيد الفئران والجردان ، وكائنات أخرى صغيرة .



كاچو :



يوجد هذا الطائر في المناطق الجبلية لجزيرة كاليدونيا الجديدة فقط ، والأجنحة ضعيفة لا تمكن الطائر من الطيران . ومن المحتمل أنه ينتمي إلى طيور الكركي ، وهو من الطيور المهددة بالانقراض .

الببغاء البوم :

من عائلة الببغاوات التي فقدت القدرة على الطيران . وهو ينشط ليلاً للبحث عن غذائه ، لذلك سُمي الببغاء البوم .

وهو يتسلق الأشجار ويستخدم أجنحته في القفز من غصن إلى آخر . ويتغذى على النباتات ، ويبني عشه في ثقب الأشجار ، وتضع الأنثى من بيضتين إلى ثلاث بيضات في كل مرة .





تاكاهي :

طائر تاكاهي نوعٌ من دجاج
الماء الكبير، وهو يعيش في
نيوزيلاند، وكان يُعتقد أنه
انقرض، ولكن في عام ١٩٤٨م
تم اكتشاف مستعمرة صغيرة
في منطقة بعيدة ربما كانت
تحتوي على أقل من ٥٠ طائراً
وهو من الطيور النادرة .

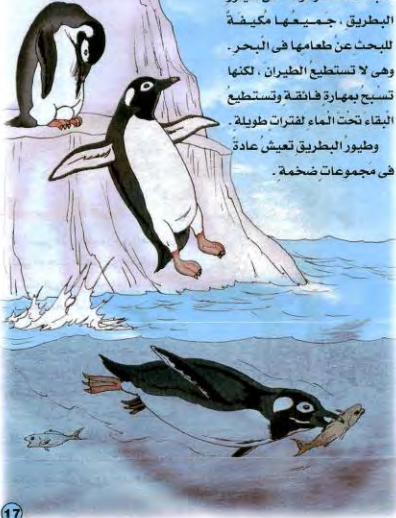
الريا :

تعيش طيور الريا عادةً في
مناطق المستنقعات
بالبرازيل والأرجنتين .
وهي طيور صغيرة ولونها
يميل إلى البني الضاح ، ولها
ثلاثة أصابع في كل قدم .
والذكر يكون له عدة
زوجات تضع كلُّها البيض في
عش واحد ، ويقوم الذكر
بحضانة البيض ورعاية
الصغار بعد فقس البيض .



البطريق :

تعيش طيور البطريق في
البحار الجنوبية والمناطق
المتجمدة الجنوبية . ويوجد
سبعة عشر نوعاً من طيور
البطريق ، جميعها مكيّفة
للبحث عن طعامها في البحر .
وهي لا تستطيع الطيران ، لكنها
تسبح بمهارة فائقة وتستطيع
البقاء تحت الماء لفترات طويلة .
وطيور البطريق تعيش عادةً
في مجموعات ضخمة .



الطيور الجوارح :

تُعرف الطيور التي تقتل وتاكل طيوراً أخرى أو حيوانات بالطيور الجوارح ، وتنقسم إلى مجموعتين :
جوارح نهائية ، وجوارح ليلية .



العقاب :

أشهر هذه الطيور هي العقاب التي توجد منها أنواع كثيرة تنتشر في جميع أنحاء العالم .
العقاب الذهبي ، يوجد في المناطق الجبلية بأوروبا وآسيا وأمريكا الشمالية . ويتغذى غالباً على الطيور الأرضية وعلى الأرانب ، ويبني العقاب عشه في أعالي الصخور من الأغصان الصغيرة ويبطنه بالحصاناش .
وتضع الأنثى بيضتين عادة ، ولكن غالباً يعيش فرخ واحد فقط .

النسر الضحاح الكبير

هو أكبر الطيور التي تطير،
ويوجد في جزر الأندلس.
ويعيش غالباً في الجبال
على ارتفاع ٦٠٠٠ متر.
والمسافة بين امتداد جناحيه
تبلغ من ٣ - ٣ ½ متر.
والنسر الضحاح الكبير
يتميز بحاسة إبصار في غاية
الحدة، وهو يحلق على ارتفاع
كبير ليراقب مناطق واسعة.
وهو لا يتغذى فقط
على الجيف (الحيوانات
الميتة) ولكن يصطاد
الحيوانات الصغيرة.



الطائر الكاتب

يختلف شكل الطائر
الكاتب عن أى طائر جرح آخر،
ويبلغ طوله ١٢٠ سم، وهو
يعيش فى مناطق السافانا
بإفريقيا.

ويتغذى بصيد الحيوانات
الصغيرة وحتى الأفاعى.

ويتميز بوجود ريش غليظ
على الرأس يشبه أقلام
الريش التى يستعملها الكاتب،
ولهذا سُمى بهذا الاسم.



الرَّخْمَةُ الْمِصْرِيَّةُ :

طيور الرخمة من الطيور
التي تتغذى غالباً على
الجيف (الحيوانات الميتة)
ولكن بعضها يأكل حيوانات
صغيرة حية يصطادها .
وتعيش طيور الرخمة في
أفريقيا وبلاد البحر المتوسط .
ومن أشهرها الرخمة
المصرية .



الحدأة :

طائر الحدأة أشهر الطيور
المُحلقة ، فهي تدور في
الهواء بأجنحتها مفرودة .
ومن السهل تمييزها من
أجنحتها الطويلة وذيلها
المشقوق بوضوح .
وتتغذى طيور الحدأة على
الأرانب والحيوانات الصغيرة .



الصُّقُور :

الصقور من أسرع الطيور ،
ولا تبني أعشاشاً بل
تستخدم أعشاش الطيور
الأخرى المهجورة أو تتخذ
مساكن من الأشجار المجوفة
أو على حواف الصخور .

الكُونَج :

واحد من أصغر أنواع
الصقور ولكنه أسرعها
جميعاً . ويشتهر صقر
الكونج بمطاردة عصافير
الجنة وطيور الخطاف ،
وهو كذلك يتغذى على
الحشرات ، وهو
يتخذ أعشاش
الطيور الأخرى
المهجورة مسكناً له .



الشَّاهِينُ :

وصقورُ الشاهينِ
يستخدمُها الصيادونُ في
صيد طيور البطِّ والحمام
والأرانب .

وكما هو الحالُ في معظم
الطيور الجوارح تكونُ أنثى
الصقر أكبر حجماً من الذكر .
وكثيرٌ من الهواة يحبون
تربيةً وتدريبَ واقتناء هذه
الصقور المدهشة .

ينتشرُ صقرُ الشاهين في
جميع أنحاء العالم ويوجدُ
في كل القارات (ماعدا
المنطقة المتجمدة
الجنوبية) .

ويعتبرُ صقرُ الشاهين أقوى
وأشجع الصقور ، وهو يتغذى
على الحمام ، فينقض عليه
في الجو ويضربه .



الباز :

يُعتبر صقْرُ البازِ واحداً من
أكبر الصقور ذات الأجنحة
القصيرة ، وهو يتميز
بسرعته الكبيرة في الطيران
ويستخدمه الصيادون في
صيد البط والأرانب .

ويعيش صقْرُ الباز في آسيا
وأوروبا وأمريكا الشمالية .



صقور الفئران :

صقر أبو الحن



تعيش صقور هذه المجموعة في المناطق المكشوفة قليلة الأشجار، وتتميز بأجسامها الصغيرة وذيلها الطويلة. وأجنحتها مدببة، وهي تطير عادة بالقرب من سطح الأرض باحثة عن فرائسها، وهي عادة تبنى أعشاشها على الأرض بين الحشائش والبوص خلافاً للجوارح الأخرى. ومن أشهر أمثلة صقور الفئران صقر أبو الحن .

صقر العوسق :



صقر صغير وجميل .. وله فائدة كبيرة للمزارعين فهو يتغذى على الجرذان والفئران التي تنتشر في المزارع. ويشتهر بدورانه في الجو وتحليقه في مكان واحد .. ثم ينقض على فريسته التي تجرى هنا وهناك وسط الحشائش .

الْبُومُ :



كان لطيور البوم في الماضي سمعة سيئة عند الناس التي كانت تعتقد في الخرافات وتخشى المخلوقات الليلية .

والواقع على العكس من ذلك ، فإن طيور البوم مفيدة ، فهي تفترس الجرذان والفئران الضارة بالمزروعات .

وتصنف طيور البوم تحت رتبة مميزة عن الجوارح الأخرى تسمى رتبة البوميات .

وهي طيور ليلية تنشط وتصطاد ليلاً ، ولها صفات خاصة تساعدها في هذا ، وبالذات حاسة الإبصار الحادة التي تميزها وتجعلها قادرة على الإبصار في أقل بصيص من الضوء .

(بومة البعثة)

بالإضافة إلى حاسة سمع مذهلة تجعلها تميز أدق الأصوات بين حفيف الأشجار والحشائش إذا ما تحرك الحيوان الصغير الذي تقتنصه . وللبوم ريش غليظ وأملس يجعله يطير دون إحداث أي صوت ، مما يساعده على مفاجأة فرائسه .

أصغر طيور العالم

الطيور الطنانة :



« طائر النحل الطنان »

أصغر أنواع طيور الطنانه ويبلغ
حجمه حجم النحلة الكبيرة !

طائر النحل الطنان الذي يوجد
في كويبا أصغر الطيور الطنانة
وأصغر طيور العالم ، ويزن أقل من
جرامين !

وأكبر أنواع الطيور الطنانة يزن
٢٠ جراما . ويوجد من هذه الطيور
٣١٩ نوعا تختلف فيما بينها في
الحجم والشكل .

وتتميز بأنها تعتمد غالبا في
غذائها على رحيق الأزهار (مثل
الفراشات) . ومناقيرها دقيقة ،
وعضلات طيرانها كبيرة بالنسبة
إلى وزنها عن عضلات أي طائر آخر .
وفي أثناء الطيران تصبح
ضربات الأجنحة سريعة جدا حتى
إنها تحدث صوت «طنين» ، وبعضها
يصل عدد ضرباته إلى ٢٠٠ ضربة
في الثانية ، ويمكن بهذه الطريقة
أن يحلق الطائر في مكانه في الهواء
بدون أن يسقط . مما يمكنه من
التحليق أمام الزهرة حتى يرتشف
رحيقها بمنقاره الدقيق .

وأقدام الطيور الطنانة صغيرة ،
ولا تستخدمها في المشي أو القفز ،
ولكن تحط بها على الأغصان ،
ولكي ينتقل طائر طنان مسافة
صغيرة جدا عليه أن يقطعها طائرا .
وللطيور الطنانة ريش ذو ألوان
لامعة لا حصر لها .

طائر أبو منجل الطنان :



يوجد في مناطق أمريكا
الوسطى وحتى أمريكا
الجنوبية .

ويتميز عن مجموعة طائر
الطنان بمنقاره القوي
المنحني الذي يشبه
المنجل .. كما أن ريشه أقل
لمعاناً عن باقي أنواع طائر
الطنان .

طائر الطنان الضخم :

يوجد في سلسلة جبال
الأنديز العالية الممتدة في
أمريكا الجنوبية ويعتبر
أضخم أنواع طائر الطنان
وأكبرها حجماً ، ورغم ذلك
فهو أصغر من العصفور
الدوري كثيراً .

وليس لهذا النوع حركة
الأجنحة السريعة ، ولذلك
فهو لا ، يطن ، كالأخرين .



طائر لوديجز مَضْرِبِي الذيل :

يوجد في بيرو في سلسلة
جبال الأنديز بأمريكا
الجنوبية .

وهو من أندر طيور الطنان ،
فهذيله به ٤ ريشات فقط
بدلاً من ١٠ ريشات ، وزوج
الريش الخارجي متقاطع في
شكل مميز .



طائر سافوكوميت :

يوجد هذا الطائر
الجميل في شمال الأرجنتين
وبوليفيا في سلسلة جبال
الأنديز .

وله ذيل رائع مميز ، يتدرج
ريش الذيل من الطويل في
الخارج إلى القصير في داخل
الذيل .



طائر التوبازي الطَّنَّان :



يَسْتَوْطِنُ هَذَا النُّوعُ
الْمَنَاطِقَ الْاَسْتَوَانِيَّةَ فِي
أَمْرِيكَا الْجَنُوبِيَّةِ .
وَيَشِيرُ اسْمُهُ إِلَى التَّاجِ
الْأَحْمَرِ اللَّامِعِ وَعُنُقِ الذَّكَرِ
الذَّهَبِيِّ اللَّوْنِ .

الطنان ياقوتيُّ العنق :



مِنْ أَشْهُرِ الطَّيُورِ الطَّنَّانَةِ
جَمِيعًا ، فَهُوَ طَائِرٌ مُهَاجِرٌ ،
يَتَكَاثَرُ فِي شَرْقِ أَمْرِيكَا
الشَّمَالِيَّةِ ، ثُمَّ يَهَاجِرُ فِي
الشِّتَاءِ لِلْمَنَاطِقِ الْاَسْتَوَانِيَّةِ
فِي جَنُوبِ أَمْرِيكَا .

قائمة أجزاء موسوعة للجيب

1 - البحر .

2 - الأرض .

3 - التاريخ الطبيعي .

4 - الأسماك .

5 - النباتات (1) .

6 - النباتات (2) .

7 - الحشرات .

8 - الطيور .

تحت الطبع :

9 - الزواحف .

10 - الكون .

11 - الثدييات (بيض + كيسيات) .

12 - الثدييات آكلة الحشرات (الخفافيش) .

13 - الثدييات القردة .

14 - الثدييات القوارض (سناجب ، أرانب ، فئران) .

15 - الثدييات آكلة اللحوم .

16 - الثدييات آكلة العشب (الحوافر) .

17 - بلدان العالم .

18 - التاريخ (أحداث مهمة) .

19 - شخصيات من التاريخ .

20 - اكتشافات واختراعات (منذ القدم) .

21 - الاختراعات الحديثة .